

รายงานผลงานเรื่องเต็มการทดลองที่สิ้นสุด

1. ชุดโครงการวิจัย : วิจัยและพัฒนาพริก
2. โครงการวิจัย : การปรับปรุงพันธุ์เพื่อเพิ่มผลผลิตพริก
กิจกรรม : -
กิจกรรมย่อย (ถ้ามี) : -
3. ชื่อการทดลอง (ภาษาไทย) : การทดสอบพันธุ์พริกชี้หามผลใหญ่พันธุ์จินดา
ชื่อการทดลอง (ภาษาอังกฤษ) : Jinda Chili Field test
4. คณะผู้ดำเนินงาน
หัวหน้าการทดลอง : นางสาวจันทนา โชคพาชื่น^{1/}
ผู้ร่วมงาน : นายธวัชชัย นิมกักรัตน์^{1/}
นางสาวศุภลักษณ์ ทองทิพย์^{2/}
นางสาวอำไพ ประเสริฐสุข^{3/}
นางสาวพีชณิตตา ธารานุกูล^{4/}
นายรัชชัย คุรุบรรเจิด^{5/}

5. บทคัดย่อ

การปรับปรุงพันธุ์พริกจินดา ปี 2553 ของศูนย์วิจัยพืชสวนศรีสะเกษ ได้คัดเลือกพริกจินดา จำนวน 4 พันธุ์ ปลูกเปรียบเทียบกับพันธุ์เกษตรกรและพันธุ์ท้องถิ่น โดยมีศูนย์วิจัยพืชสวนศรีสะเกษ ศูนย์วิจัยพืชสวนสุโขทัย ศูนย์วิจัยพืชสวนตรัง ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรกาญจนบุรี และศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรโนนสูง รวม 5 แห่ง ดำเนินการทดสอบในแปลงเกษตรกรผู้ปลูกพริกแห่งละ 1 ราย วางแผนการทดลองแบบ Randomize Complete Block (RCB) จำนวน 4 ซ้ำ 6 กรรมวิธี คือ พริกจินดา พจ. 054 ศก.24 พจ.045 ศก.20 พริกจินดาของเกษตรกร (พันธุ์พื้นเมือง) และพริกจินดาของเกษตรกร (พันธุ์ประจำท้องถิ่น) ผลการทดลอง พบว่า ในฤดูแล้ง พริกจินดา พจ.054 และ ศก.24 สามารถปรับตัวและให้ผลผลิตสดต่อไร่สูง ในพื้นที่ ศูนย์วิจัยพืชสวนศรีสะเกษ คือ 1.03 และ 1.35 ตัน ศูนย์วิจัยพืชสวนสุโขทัย คือ 1.87 และ 1.78 ตัน ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรกาญจนบุรี คือ 0.64 และ 0.33 ตัน แต่ในพื้นที่ศูนย์วิจัยพืชสวนตรัง พบว่า พันธุ์เกษตรกร ให้ผลผลิตสดต่อไร่ 2.23 ตัน สูงกว่าพันธุ์ท้องถิ่น (จินดาดำ) 29.6 เปอร์เซ็นต์ ในฤดูฝนพริกให้ผลผลิตสดต่อไร่สูง ในพื้นที่ศูนย์วิจัยพืชสวนศรีสะเกษ คือ 0.55 และ 0.64 ตัน ศูนย์วิจัยพืชสวนสุโขทัย คือ 0.51 และ 0.47 ตัน และศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรโนนสูง คือ 0.70 และ 0.51 ตัน สูงกว่าพันธุ์เกษตรกร และ พันธุ์ท้องถิ่น (ซูปเปอร์ฮอต) ขึ้นไป และศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรกาญจนบุรี พบว่า พันธุ์ศก.24 ให้ผลผลิตสดต่อไร่ 0.74 ตัน สูงที่สุด โดยพันธุ์ ศก. 24 และ พจ.054 ในจังหวัดศรีสะเกษ ผลผลิตและคุณภาพเป็นที่พึงพอใจของเกษตรกรผู้ปลูกพริกมาก

ที่สุด ถึง 5.1 และ 4.9 คะแนน และ ศูนย์วิจัยพืชสวนตรัง เกษตรกรมีความพึงพอใจมาก ในระดับ 4.3 และ 3.7 คะแนน และทั้ง 2 พันธุ์ มีความต้านทานต่อเชื้อราแอนแทรกโนส *Colletotrichum. Sp.* ในระดับต้านทาน (Resistance)

¹ ศูนย์วิจัยพืชสวนศรีสะเกษ ม.3 ต. หอนงไผ่ อ. เมือง จ. ศรีสะเกษ 33000

² ศูนย์วิจัยพืชสวนตรัง เลขที่ 85 หมู่ 2 ตำบลไม้ฝาด อำเภอสิเกา ตรัง 92150

³ ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรกาญจนบุรี เลขที่ 3 หมู่ 5 ต. หอนงหญ้า อ. เมือง จ. กาญจนบุรี 71000

⁴ ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรโนนสูง

⁵ ศูนย์วิจัยพืชสวนสุโขทัย

6. นำ

ปี 2556 มีพื้นที่ปลูกพริกชี้หูผลใหญ่ของประเทศไทย 181,001 ไร่ สามารถเก็บเกี่ยวผลผลิต 171,604 ตัน ผลผลิตเฉลี่ยต่อเนื้อที่เก็บเกี่ยว 1,610.80 กิโลกรัม คิดเป็นมูลค่า 10,476.45 ล้านบาท (ที่มา : ระบบสารสนเทศกรมส่งเสริมการเกษตร <http://production/doae.go.th>) พริกจึงเป็นพืชที่เกษตรกรให้ความสนใจและหันมาปลูกเป็นการค้าเพิ่มขึ้น

ศูนย์วิจัยพืชสวนศรีสะเกษ เริ่มดำเนินการปรับปรุงพันธุ์พริกจินดา ปี พ.ศ. 2544-2548 โดยทำการรวบรวมและคัดเลือกพันธุ์พริก จำนวน 55 สายพันธุ์ มาเปรียบเทียบกับพันธุ์ รุ่นที่ 1 ณ ศูนย์วิจัยพืชสวนศรีสะเกษและ ศูนย์วิจัยพืชสวนพิจิตร สามารถคัดเลือกได้พริกจินดา จากทั้ง 2 แหล่งปลูก คือ 10 สายพันธุ์ และ 8 สายพันธุ์ ตามลำดับ รวม 18 สายพันธุ์ (ธวัชชัย และคณะ, 2554)

ปี พ.ศ. 2549-2550 นำพริกจินดา 18 สายพันธุ์ มาทดสอบใน รุ่นที่ 2 และ 3 ณ ศูนย์วิจัยพืชสวนศรีสะเกษ และศูนย์วิจัยพืชสวนพิจิตร จากการคัดเลือกได้พันธุ์ดีเด่น จากศูนย์วิจัยพืชสวนศรีสะเกษ 9 สายพันธุ์ คือ พันธุ์ ศก.18-2 ศก. 19-1 ศก.19-2 ศก.24 ศก.31-1 พจ.008 พจ.017 พจ.042 และ พจ.045 ศูนย์วิจัยพืชสวนพิจิตร สามารถคัดเลือกได้ 3 สายพันธุ์ คือ พจ.007 พจ.054 และ พจ.077 รวมทั้งสิ้น 12 สายพันธุ์ ซึ่งให้ผลผลิตสูงกว่าพันธุ์เกษตรกร

ปี พ.ศ. 2552-2553 ทำการเปรียบเทียบพันธุ์ ทั้ง 12 สายพันธุ์ ที่คัดเลือกได้มาปลูกทดสอบโดยมี พันธุ์เกษตรกร เป็นพันธุ์เปรียบเทียบ รวมทั้งสิ้น 13 สายพันธุ์ ทำการปลูกทดสอบใน 4 แหล่งปลูก จำนวน 2 รุ่น ได้แก่ ศูนย์วิจัยพืชสวนศรีสะเกษ ศูนย์วิจัยพืชสวนพิจิตร ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรกาญจนบุรี และศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรชัยภูมิ พบว่า พันธุ์ที่มีการเจริญเติบโตดี มีคุณภาพเป็นที่ต้องการของตลาด และให้ผลผลิตสูง คือ ศก. 20 ศก. 24 และ พจ.045 จำนวน 3 สายพันธุ์ โดยมีความสูงต้นเฉลี่ยเท่ากับ 74.1, 67.5 และ 68.6 เซนติเมตร ให้ผลผลิตสดเฉลี่ย 3,224, 2,324 และ 1,423 กิโลกรัมต่อไร่ ตามลำดับ ผลผลิตสูงกว่าพันธุ์เกษตรกร ร้อยละ 149, 79 และ 14 ตามลำดับ (พันธุ์เกษตรกรให้ผลผลิตเฉลี่ย 1,296 กิโลกรัมต่อไร่) และได้ขึ้นทะเบียนพันธุ์ พืช พริกจินดา พันธุ์ พจ. 054 ในปี 2555 และได้ตั้งชื่อพริกจินดาพันธุ์ใหม่ว่า พริกจินดา ศรีสะเกษ 84 เพื่อฉลองพระชนมายุ 84 พรรษา พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว (จันทนา และคณะ, 2555)

ในปี 2556-2557 ทำการทดสอบในแปลงเกษตรกร จำนวน 5 แหล่งปลูก แหล่งละ 1 ราย จำนวน 2 ฤดูกาล และทดสอบลักษณะทางการเกษตรเพิ่มเติม รวมทั้งความสามารถในการต้านทานโรคแอนแทรกคโนส เพื่อประกอบการจดทะเบียนพันธุ์พืชแนะนำของกรมวิชาการเกษตรต่อไป

วิธีดำเนินการ

อุปกรณ์

1. พันธุ์พริกจินดา 6 สายพันธุ์ พริกจินดาพันธุ์ดี 4 สายพันธุ์ คือ พันธุ์พริกจินดา พจ. 054, พจ. 045 ศก. 24 และ ศก.20 พันธุ์เปรียบเทียบ 2 สายพันธุ์ คือ พันธุ์พริกจินดาของเกษตรกร (พันธุ์พื้นเมือง) และ พันธุ์พริกจินดาทางการค้า (พันธุ์ประจำท้องถิ่น)
2. วัสดุบำรุงดิน ได้แก่ ปุ๋ยเคมี 18-46-0 46-0-0 0-0-60 13-13-21 และปุ๋ยมูลวัว
3. สารป้องกันกำจัดศัตรูพืช ได้แก่ คาร์โบซัลแฟน อิมิดาครอพิล โพลีเทค และโตกโซออน
4. วัสดุการเกษตร ได้แก่ ปูนโดโลไมท์ และฟางข้าว
5. อุปกรณ์การให้น้ำ ได้แก่ สายยาง
6. อุปกรณ์บันทึกข้อมูล ตลับเมตร เวอร์เนียคาลิเปอร์ เครื่องชั่ง 2 ตำแหน่ง ตู้อบลมร้อน (hot air oven)

วิธีการ

วางแผนการทดลองแบบ Randomize Complete Block (RCB) มี 4 ซ้ำ 6 กรรมวิธี คือ

- กรรมวิธีที่ 1 พันธุ์พริกจินดา พจ. 054
- กรรมวิธีที่ 2 พันธุ์พริกจินดา พจ.045
- กรรมวิธีที่ 3 พันธุ์พริกจินดา ศก.24
- กรรมวิธีที่ 4 พันธุ์พริกจินดา ศก.20
- กรรมวิธีที่ 5 พันธุ์พริกจินดาของเกษตรกร (พันธุ์พื้นเมือง)
- กรรมวิธีที่ 6 พันธุ์พริกจินดาของเกษตรกร(พันธุ์ประจำท้องถิ่น)

ขั้นตอนการดำเนินงาน

ทำการเพาะเมล็ดพันธุ์พริกในถาดเพาะกล้า เมื่ออายุ 45 วัน หลังเพาะกล้า จึงย้ายปลูกในแปลงทดลอง ไถ และเตรียมแปลงปลูก ปรับความเป็นกรดของดินโดยปูนขาวอัตรา 200 กิโลกรัมต่อไร่ ใส่ปุ๋ยหมักหรือปุ๋ยคอกอัตรา 2 ตันต่อไร่ จากนั้นขึ้นแปลงขนาด (plot) 6x6 เมตร ระยะปลูกระยะระหว่างต้น x ระยะระหว่างแถว คือ 0.5 x 1.0 เมตร ระยะระหว่างแปลง 1 เมตร หลังย้ายกล้าลงปลูกคลุมแปลงด้วยฟางข้าว ปฏิบัติดูแล ใส่ปุ๋ยและพ่นสารเคมีกำจัดแมลงศัตรูตามการเกษตรดีที่เหมาะสมของพริก (GAP)

การบันทึกข้อมูล

สุ่มต้นภายในพื้นที่เก็บเกี่ยว ขนาด 12 ตารางเมตร จำนวน 10 ต้น โดยเว้นแถวริมขอบแปลง ข้างละ 1 แถว เว้นหัวแปลงและท้ายแปลง ข้างละ 3 แถว (ภาพที่ 1)

1. วิเคราะห์ดินก่อนปลูกในแต่ละแหล่ง

2. การเจริญเติบโตโดยวัดความสูงจากผิวดินถึงปลายยอดทรงพุ่ม ขนาดทรงพุ่ม จำนวนกิ่งแขนงอายุวัน ออกดอก 50 เปอร์เซ็นต์
3. ผลผลิตและขนาดของผลผลิต ได้แก่ ความกว้าง ความยาว ความยาวชั่วผล น้ำหนักต่อผลสดต่อต้น น้ำหนักแห้งต่อต้น น้ำหนักผลสดต่อไร่ น้ำหนักต่อผล จำนวนผลต่อต้น จำนวนเมล็ดต่อผล
4. ประเมินการเกิดโรคแอนแทรกโนส ประเมินความพึงพอใจของเกษตรกร

เวลาและสถานที่

เริ่มดำเนินการ ตุลาคม 2556 ถึง กันยายน 2557 ใน 5 แหล่งปลูก คือ ศูนย์วิจัยพืชสวนศรีสะเกษ ศูนย์วิจัยพืชสวนสุโขทัย ศูนย์วิจัยพืชสวนตรัง ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรกาญจนบุรี และ ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรโนนสูง จังหวัดละ 1 แห่ง

7. ผลการทดลองและวิจารณ์

จากการดำเนินการทดลองพันธุ์พริกจินดา ทั้ง 6 สายพันธุ์ ในปี 2556 โดยปลูก 2 ฤดูกาล พบว่า ผลผลิตพริกแต่ละแหล่งปลูก ให้ผลการทดลองดังนี้

ปริมาณผลผลิต ในฤดูแล้ง ปี 2556 (ตุลาคม 2555-เมษายน 2556)

ศูนย์วิจัยพืชสวนศรีสะเกษ ผลผลิตสดต่อไร่ของพริกจินดาไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ โดยพันธุ์ ศก.24 ให้ผลผลิตสดต่อไร่สูงที่สุด คือ 1.35 ตัน รองลงมาคือ พันธุ์ พจ.054 พันธุ์ทองถิ่น (ซูปเปอร์ฮอต) พันธุ์เกษตรกร และ พจ.045 ให้ผลผลิตสดต่อไร่ 1.03 1.00 0.96 และ 0.92 ตัน ตามลำดับ พันธุ์ พจ.045 ให้ผลผลิตสดต่อตันน้อยที่สุด คือ 0.86 ตันต่อไร่ (ตารางที่ 1)

ผลผลิตแห้งต่อไร่ของพริกจินดาไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ โดยพันธุ์ ศก.24 ให้ผลผลิตแห้งต่อไร่ สูงที่สุด คือ 0.45 ตัน รองลงมาคือ พันธุ์ทองถิ่น (ซูปเปอร์ฮอต) และพันธุ์เกษตรกร พันธุ์ ศก. 20 และ พจ.054 ให้ผลผลิตแห้งต่อไร่ 0.38 0.34 0.33 และ 0.31 ตัน ตามลำดับ พันธุ์ พจ. 045 ให้ผลผลิตแห้งน้อยที่สุด คือ 0.29 ตัน (ตารางที่ 2)

ศูนย์วิจัยพืชสวนสุโขทัย

ผลผลิตสดต่อไร่ของพริกจินดาไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ พริกจินดาพันธุ์ พจ. 054 ให้ผลผลิตสดต่อไร่ สูงที่สุด คือ 1.87 ตัน รองลงมาคือ พันธุ์ ศก. 24 พันธุ์เกษตรกร พจ. 045 และ พันธุ์ทองถิ่น (ซูปเปอร์ฮอต) ให้ผลผลิตสดต่อไร่ 1.78 1.70 1.60 และ 1.53 ตัน ตามลำดับ พันธุ์ ศก. 20 ให้ผลผลิตสดต่อไร่ต่ำที่สุด คือ 1.48 ตัน (ตารางที่ 1)

ผลผลิตแห้งต่อไร่ของพริกจินดาไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ พันธุ์เกษตรกร ให้ผลผลิตแห้งต่อไร่สูงที่สุด คือ 0.42 ตัน รองลงมาคือ พจ.045 ศก. 24 ศก.20 และพันธุ์ทองถิ่น (ซูปเปอร์ฮอต) ให้ผลผลิตแห้งต่อไร่ 0.41 0.39 0.37 และ 0.37 ตัน ตามลำดับ พันธุ์ พจ.054 ให้ผลผลิตแห้งต่อไร่ต่ำที่สุด คือ 0.34 ตัน (ตารางที่ 2)

ศูนย์วิจัยพืชสวนตรัง

ผลผลิตสดต่อไร่ของพริกจินดาทั้ง 6 พันธุ์ มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยพันธุ์เกาตรกร ให้ผลผลิตสดต่อไร่สูงที่สุด คือ 2.23 ตัน รองลงมาคือ พันธุ์พจ. 045 ศก. 20 พันธุ์ท้องถิ่น (จินดาดำ) และ พจ.054 ให้ผลผลิตสดต่อไร่ คือ 2.06 1.84 1.72 และ 1.57 ตัน ตามลำดับ พันธุ์ ศก.24 ให้ผลผลิตสดต่อไร่น้อยที่สุด คือ 1.51 ตัน (ตารางที่ 1)

ผลผลิตแห้งต่อไร่ของพริกจินดามีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยพันธุ์เกาตรกร ให้ผลผลิตแห้งต่อไร่สูงที่สุด คือ 0.71 ตัน รองลงมาคือ พจ.045 ศก. 20 ศก.24 และ พจ.054 ให้ผลผลิตแห้งต่อไร่ 0.67 0.53 0.48 และ 0.40 ตัน ตามลำดับ และพันธุ์ท้องถิ่น (จินดาดำ) ให้ผลผลิตแห้งต่อไร่น้อยที่สุด คือ 0.30 ตัน (ตารางที่ 2)

ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรกาญจนบุรี

ผลผลิตสดต่อไร่ของพริกจินดามีความแตกต่างทางสถิติอย่างมีนัยสำคัญยิ่ง โดยพริกจินดาพันธุ์ ศก. 24 ให้ผลผลิตสดต่อไร่สูงที่สุด คือ 0.64 ตัน รองลงมาคือ พันธุ์ พจ.054 พันธุ์ท้องถิ่น (ซูปเปอร์ฮอต) พันธุ์ ศก.20 และ พันธุ์เกาตรกร ให้ผลผลิตสดต่อไร่ 0.33 0.22 0.19 และ 0.18 ตัน ตามลำดับ และ พันธุ์ พจ.045 ให้ผลผลิตสดต่อไร่น้อยที่สุด คือ 0.12 ตัน (ตารางที่ 1)

ผลผลิตแห้งต่อไร่ของพริกจินดามีความแตกต่างทางสถิติอย่างมีนัยสำคัญยิ่ง พันธุ์ ศก.24 ให้ผลผลิตแห้งต่อไร่สูงที่สุด คือ 0.10 ตัน รองลงมาคือ พจ.054 พันธุ์ท้องถิ่น (ซูปเปอร์ฮอต) ศก. 20 และ พันธุ์เกาตรกร ให้ผลผลิตแห้งต่อไร่ 0.05 0.04 0.03 และ 0.03 ตัน ตามลำดับ ส่วนพันธุ์ พจ.045 ให้ผลผลิตแห้งต่อไร่น้อยที่สุด คือ 0.02 กรัม (ตารางที่ 2)

ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรโนนสูง

ไม่สามารถดำเนินการทดลอง เนื่องจากสภาพดินและน้ำมีความเป็นด่างจัดในฤดูแล้ง จึงไม่เหมาะสมในการเพาะปลูกพริก สามารถเพาะปลูกได้เพียงฤดูฝนเท่านั้น

ปริมาณผลผลิต ในฤดูฝน ปี2557 (พฤษภาคม 2556-ธันวาคม 2556)

ศูนย์วิจัยพืชสวนศรีสะเกษ ผลผลิตสดต่อไร่ของพริกจินดาไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ โดยพันธุ์ พจ.045 ให้ผลผลิตสดต่อไร่สูงที่สุด คือ 0.73 ตัน รองลงมาคือ พันธุ์ ศก. 24 ศก. 20 พันธุ์ พจ.054 และพันธุ์ท้องถิ่น (ซูปเปอร์ฮอต) ให้ผลผลิตสดต่อไร่ 0.64 0.64 0.55 และ 0.54 ตัน ตามลำดับ พันธุ์เกาตรกร ให้ผลผลิตสดต่อไร่น้อยที่สุด คือ 0.53 ตัน (ตารางที่ 1)

ผลผลิตแห้งต่อไร่ของพริกจินดาไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ โดยพันธุ์เกาตรกรให้ผลผลิตแห้งต่อไร่สูงที่สุด คือ 0.90 ตัน รองลงมา พจ.054 และพันธุ์ท้องถิ่น (ซูปเปอร์ฮอต) ให้ผลผลิตแห้งต่อไร่ คือ 0.08 และ 0.07 ตัน พันธุ์ ศก. 24 พจ.045 และ ศก. 20 ให้ผลผลิตแห้งต่อไร่น้อยที่สุด คือ 0.06 0.06 และ 0.06 ตัน (ตารางที่ 2)

ศูนย์วิจัยพืชสวนสุโขทัย ผลผลิตสดต่อไร่ของพริกจินดามีความแตกต่างทางสถิติ โดยพริกจินดาพันธุ์ พจ. 054 ให้ผลผลิตสดต่อไร่สูงที่สุด คือ 0.51 ตัน รองลงมาคือ พันธุ์ ศก. 24 ศก.20 พจ.045 และ พันธุ์เกาตรกร

ให้ผลผลิตสดต่อไร่ 0.47 0.35 0.30 และ 0.24 ตัน ตามลำดับ พันธุ์ท้องถิ่น (ซูปเปอร์ฮอต) ให้ผลผลิตสดต่อไร่น้อยที่สุด คือ 0.22 ตัน (ตารางที่ 1)

ผลผลิตแห้งต่อไร่ของพริกจินดาไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ พันธุ์ พจ.045 และพันธุ์เกษตรกร ให้ผลผลิตแห้งต่อไร่สูงที่สุด คือ 0.13 และ 0.13 ตัน รองลงมาคือ ศก. 24 ศก.20 และพันธุ์ท้องถิ่น (ซูปเปอร์ฮอต) ให้ผลผลิตแห้งต่อไร่ 0.12 0.12 และ 0.12 ตัน ตามลำดับ และ พันธุ์ พจ .054 ให้ผลผลิตแห้งต่อไร่น้อยที่สุด คือ 0.11 ตัน (ตารางที่ 2)

ศูนย์วิจัยพืชสวนตรัง

ไม่สามารถดำเนินการเพาะปลูกได้ในฤดูฝน เนื่องจากต้นพริกได้รับน้ำในปริมาณมาก ทำให้ต้นพริกเกิดโรครากเน่า และตายในที่สุด

ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรกาญจนบุรี

ผลผลิตสดต่อไร่ของพริกจินดาไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติอย่างมีนัยสำคัญยิ่ง พริกจินดาพันธุ์ ศก. 24 ให้ผลผลิตสดต่อไร่สูงที่สุด คือ 0.74 ตัน รองลงมาคือ พันธุ์ท้องถิ่น (ซูปเปอร์ฮอต) พันธุ์เกษตรกร และ พจ.045 ให้ผลผลิตสดต่อไร่ คือ 0.66 0.52 และ 0.32 ตัน ตามลำดับ พันธุ์ พจ.045 ให้ผลผลิตสดต่อไร่น้อยที่สุด คือ 0.30 ตัน (ตารางที่ 1)

พันธุ์ ศก.20 ต้นกล้ามีอาการชะงักการเจริญเติบโต จึงดำเนินการเพาะกล้าใหม่ ทำให้เจริญเติบโตล่าช้าออกไป จึงไม่สามารถนำมาร่วมวิเคราะห์ได้

ผลผลิตแห้งต่อไร่ของพริกจินดาไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติอย่างมีนัยสำคัญยิ่ง พันธุ์ ศก.24 ให้ผลผลิตแห้งต่อไร่สูงที่สุด คือ 0.12 ตัน รองลงมาคือ พันธุ์ท้องถิ่น (ซูปเปอร์ฮอต) และพันธุ์เกษตรกร ให้ผลผลิตแห้งต่อไร่ 0.11 และ 0.09 ตัน ตามลำดับ พันธุ์ พจ.054 และ พจ.045 ให้ผลผลิตแห้งต่อไร่น้อยที่สุด คือ 0.06 และ 0.06 ตัน ตามลำดับ (ตารางที่ 2)

ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรโนนสูง

ผลผลิตสดต่อไร่ของพริกจินดาไม่มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ พริกจินดาพันธุ์ พจ.054 ให้ผลผลิตสดต่อไร่สูงที่สุด คือ 0.70 ตัน รองลงมาคือ ศก. 20 ศก.24 พันธุ์เกษตรกร และ พันธุ์ท้องถิ่น (ซูปเปอร์ฮอต) ให้ผลผลิตสดต่อไร่ คือ 0.58 0.51 0.46 และ 0.40 ตัน ตามลำดับ พันธุ์ พจ.045 ให้ผลผลิตสดต่อไร่น้อยที่สุด คือ 0.24 ตัน (ตารางที่ 1)

ผลผลิตแห้งต่อไร่ของพริกจินดาไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติอย่างมีนัยสำคัญ พันธุ์ พจ.054 ให้ผลผลิตแห้งต่อไร่สูงที่สุด คือ 0.17 ตัน รองลงมาคือ พันธุ์ ศก.20 ศก.24 พันธุ์ท้องถิ่น (ซูปเปอร์ฮอต) และพันธุ์เกษตรกร ให้ผลผลิตแห้งต่อไร่ 0.13 0.12 0.12 และ 0.08 ตัน ตามลำดับ พันธุ์ พจ.045 ให้ผลผลิตแห้งต่อไร่น้อยที่สุด คือ 0.05 ตัน (ตารางที่ 2)

ระดับความพึงพอใจของเกษตรกร

ศูนย์วิจัยพืชสวนศรีสะเกษ พบว่า เกษตรกรมีความพึงพอใจต่อพริกพันธุ์ พจ.054 เกษตรกรมีความพอใจ คือ 5.1 คะแนน รองลงมา คือพันธุ์ ศก. 24 พันธุ์ท้องถิ่น (ซูเปอร์ฮอต) พันธุ์เกษตรกร และ พจ.045 มีระดับความพึงพอใจ 4.9 4.5 2.8 และ 2.2 คะแนน และพันธุ์ ศก. 20 มีระดับความพอใจ 1.6 คะแนน (ตารางที่ 3)

ศูนย์วิจัยพืชสวนตรัง พบว่า เกษตรกรมีความพึงพอใจต่อพันธุ์ พจ.054 เกษตรกรมีความพอใจ คือ 5.1 คะแนน รองลงมา คือพันธุ์ ศก. 24 พันธุ์ท้องถิ่น (ซูเปอร์ฮอต) พันธุ์เกษตรกร และ พจ.045 มีระดับความพึงพอใจ 4.9 4.5 2.8 และ 2.2 คะแนน และพันธุ์ ศก. 20 มีระดับความพอใจ 1.6 คะแนน (ตารางที่ 3)

ระดับการเกิดโรคแอนแทรกโนส

ศูนย์วิจัยพืชสวนศรีสะเกษ พบว่า ดัชนีการเกิดโรคแอนแทรกโนส จากเชื้อสาเหตุ *Colletotrichum. Sp* ของพันธุ์ พจ. 054 มีค่าน้อยที่สุด คือ 19.3 เปอร์เซ็นต์ รองลงมา พันธุ์ ศก.24 พจ.045 พันธุ์ท้องถิ่น (ซูเปอร์ฮอต) และศก.20 มีดัชนีการเกิดโรค 21.3 21.5 23.4 และ 27.4 เปอร์เซ็นต์ ตามลำดับ พันธุ์เกษตรกร มีเปอร์เซ็นต์การเกิดโรคมากที่สุด คือ 27.5 เปอร์เซ็นต์ โดยทุกพันธุ์มีความต้านทานโรค (R) (ตารางที่ 4)

ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรกาญจนบุรี พบว่า ดัชนีการเกิดโรคแอนแทรกโนส ของพันธุ์เกษตรกร มีค่าน้อยที่สุด คือ 21.4 เปอร์เซ็นต์ รองลงมา พันธุ์ พจ.045 พันธุ์ท้องถิ่น (ซูเปอร์ฮอต) ศก.24 และพจ.054 มีดัชนีการเกิดโรค 23.2 23.3 25.3 และ 28.4 เปอร์เซ็นต์ ตามลำดับ ศก.20 มีเปอร์เซ็นต์การเกิดโรคมากที่สุด คือ 28.4 เปอร์เซ็นต์ โดยทุกพันธุ์มีความต้านทานในระดับ R (Resistance) ยกเว้นพันธุ์ ศก.20 มีความต้านทานระดับปานกลาง (MR) (ตารางที่ 5)

ตารางที่ 1 ผลผลิตสดต่อไร่ (ตัน) ของพริกจินดา 6 พันธุ์ ทั้ง 5 แหล่งปลูก คือ ศูนย์วิจัยพืชสวนศรีสะเกษ (SSK) ศูนย์วิจัยพืชสวนสุโขทัย (SUK) ศูนย์วิจัยพืชสวนตรัง (TRA) ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรกาญจนบุรี (KAN) และศูนย์วิจัยและพัฒนา การเกษตรโนนสูง ในฤดูร้อน (ตุลาคม- เมษายน) และ ฤดูฝน (พฤษภาคม-ตุลาคม) ปี 2556

พันธุ์	ฤดูร้อน					ฤดูฝน				
	SSK	SUK	TRA	KAN	NON*	SSK	SUK	TRA	KAN	NON*
พจ. 054	1.03 a	1.87 a	1.57 c	0.33 b	-	0.55 a	0.51 a	-	0.30 c	0.70 a
ศก.24	1.35 a	1.78 a	1.51 c	0.64 a	-	0.64 a	0.47 ab	-	0.74 a	0.51 ab
พจ 045	0.92 a	1.60 a	2.06 ab	0.12 c	-	0.73 a	0.30 ab	-	0.32 c	0.24 b
ศก.20	0.86 a	1.48 a	1.84 abc	0.19 c	-	0.64 a	0.35 ab	-	-	0.58 a
เกษตรกร	0.96 a	1.70 a	2.23 a	0.18 c	-	0.53 a	0.24 ab	-	0.52 bc	0.46 ab
ท้องถิ่น	1.00 a ¹	1.53 a ¹	1.72 bc ²	0.22 bc ¹	-	0.54 a ¹	0.22 b ¹	-	0.66 ab ¹	0.40 ab ¹
F-test	ns	ns	*	**	-	ns	*	-	**	*
CV.	25.8	20.2	17.05	30.0	-	20.3	38.1	-	36.0	40.3

หมายเหตุ * ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรโนนสูง (NON) ไม่สามารถทำการเพาะปลูกได้

¹ พันธุ์ท้องถิ่น (ซูปเปอร์ฮอต)

² พันธุ์ท้องถิ่น (พันธุ์จินดาดำ)

ตารางที่ 2 ผลผลิตแห้งต่อไร่ (ตัน) ของพริกทั้ง 6 พันธุ์ ทั้ง 5 แหล่งปลูก คือ ศูนย์วิจัยพืชสวนศรีสะเกษ (SSK) ศูนย์วิจัยพืชสวนสุโขทัย (SUK) ศูนย์วิจัยพืชสวนตรัง (TRA) ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรกาญจนบุรี (KAN) และศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรโนนสูง ในฤดูร้อน (ตุลาคม-เมษายน) และ ฤดูฝน (พฤษภาคม-ตุลาคม) ปี 2557

พันธุ์	ฤดูร้อน					ฤดูฝน				
	SSK	SUK	TRA	KCH	NON*	SSK	SUK	TRA*	KCH	NON
พจ. 054	0.31 a	0.34 a	0.40 c	0.05 b	-	0.08 a	0.11 a	-	0.06 c	0.17 a
ศก.24	0.45 a	0.39 a	0.48 c	0.10 a	-	0.06 a	0.12 a	-	0.12 a	0.12 bc
พจ 045	0.29 a	0.41 a	0.67 ab	0.02 c	-	0.06 a	0.13 a	-	0.06 c	0.05 c
ศก.20	0.33 a	0.37 a	0.53 c	0.03 c	-	0.06 a	0.12 a	-	-	0.13 ab
เกษตรกร	0.34 a	0.42 a	0.71 a	0.03 c	-	0.90 a	0.13 a	-	0.09 ab	0.12 bc
ท้องถิ่น	0.38 a ¹	0.37 a ¹	0.30 c ²	0.04 bc ¹	-	0.07 a ¹	0.12 a ¹	-	0.11 ab ¹	0.08 bc ¹
F-test	ns	ns	*	**	-	ns	ns	-	**	*
CV.	22.7	18.7	18.98	29.9	-	22.7	20.0	-	25.4	38.7

หมายเหตุ * ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรโนนสูง (NON) ไม่สามารถทำการเพาะปลูกได้

- ¹ พันธุ์ท้องถิ่น (ซูปเปอร์ฮอต)
² พันธุ์ท้องถิ่น (พันธุ์จินดาดำ)

ตารางที่ 3 ระดับความพึงพอใจของเกษตรกร ต่อพริกจินดาทั้ง 6 พันธุ์ ณ ศูนย์วิจัยพืชสวนศรีสะเกษ (SSK) ศูนย์วิจัยพืชสวนตรัง (TRA) ปี 2557

พันธุ์	ฤดูร้อน				
	SSK	SUK	TRA	KCH	NON*
พจ. 054	5.1	-	3.7	-	-
ศก.24	4.9	-	4.3	-	-
พจ 045	2.2	-	4.5	-	-
ศก.20	1.6	-	2.5	-	-
เกษตรกร	2.8	-	4.7	-	-
ท้องถิ่น	4.5	-	1.3	-	-

- หมายเหตุ ¹ พันธุ์ท้องถิ่น (ซูปเปอร์ฮอต)
² พันธุ์ท้องถิ่น (พันธุ์จินดาดำ)

ตารางที่ 4 ระดับคะแนนการเกิดโรคแอนแทรกคโนสของพริกจินดา 6 พันธุ์ ณ ศูนย์วิจัยพืชสวนศรีสะเกษ ปี 2557

พันธุ์	ระดับคะแนนการเกิดโรค จ.ศรีสะเกษ						ดัชนีการเกิดโรค(%)	ระดับความต้านทาน
	0	1	3	5	7	9		
พจ. 054	64.5	19.3	3.4	5.9	8.3	7.2	19.3	R
ศก. 24	63.6	21.3	3.8	3.7	8.9	9.9	21.3	R
พจ. 045	58.3	21.5	4.7	7.5	10.8	5.9	21.5	R
เบอร์ 20	54.4	27.4	8.7	9.7	8.2	11.9	27.4	R
เกษตรกร	47.2	27.5	13.6	13.7	10.0	6.6	27.5	R
ซูปเปอร์ฮอต	49.4	23.4	12.3	10.2	8.5	5.5	23.4	R

ดัชนีการเกิดโรค (Disease Identification)

ระดับการเกิดโรค	17 % DI	ต้านทานมาก HR	ระดับการเกิดโรค	18 - 34 % DI	ต้านทาน R
ระดับการเกิดโรค	35 - 50 % DI	ต้านทานปานกลาง MR	ระดับการเกิดโรค	51 - 67 % DI	อ่อนแอปานกลาง MS
ระดับการเกิดโรค	68 - 84 % DI	อ่อนแอ S	ระดับการเกิดโรค	85 -100% DI	อ่อนแอมาก HS

ตารางที่ 5 ระดับคะแนนการเกิดโรคแอนแทรกโคโนสของพริกจินดา 6 พันธุ์ ณ ศูนย์วิจัยและพัฒนาการ
เกษตรกาญจนบุรี ปี 2557

พันธุ์	ระดับคะแนนการเกิดโรค						ดัชนีการเกิดโรค(%)	ระดับความต้านทาน
	0	1	3	5	7	9		
พจ. 054	56.4	6.0	7.0	6.9	10.0	13.8	28.4	R
ศก. 24	62.7	4.2	5.4	6.2	8.8	12.7	25.3	R
พจ. 045	67.5	3.7	3.9	5.2	5.1	14.6	23.2	R
เบอร์ 20	50.0	1.8	7.1	12.5	12.5	16.1	35.3	MR
เกษตรกร	64.9	5.7	6.8	6.1	5.9	10.6	21.4	R
ซูเปอร์ฮอต	60.9	8.4	7.2	5.3	5.1	13.1	23.3	R

ดัชนีการเกิดโรค (Disease Identification)

ระดับการเกิดโรค	17 % DI	ต้านทานมาก HR	ระดับการเกิดโรค	18 - 34 % DI	ต้านทาน R
ระดับการเกิดโรค	35 - 50 % DI	ต้านทานปานกลาง MR	ระดับการเกิดโรค	51 - 67 % DI	อ่อนแอปานกลาง MS
ระดับการเกิดโรค	68 - 84 % DI	อ่อนแอ S	ระดับการเกิดโรค	85 -100% DI	อ่อนแอมาก HS

สรุปผลการทดลองและข้อเสนอแนะ

พริกจินดาพันธุ์ ศก.24 และ พจ.054 มีการปรับตัวและให้ผลผลิตเป็นที่ยอมรับของเกษตรกร โดยเฉพาะในพื้นที่ ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ และภาคกลาง และพันธุ์ พจ.045 ให้ผลผลิตสูง เหมาะสำหรับเกษตรกรหรือผู้ที่สนใจปลูกพริกขี้หนูผลใหญ่ มีความยาวไม่เกิน 5 เซนติเมตร สามารถปลูกในพื้นที่ปลูกพริกทั่วไป โดยพริกทั้ง 3 พันธุ์มีความต้านทานต่อโรคแอนแทรกโคโนส พื้นที่ที่มีฝนตกชุก น้ำท่วมขัง ไม่เหมาะกับการปลูกพริกทั้ง 3 พันธุ์

8. คำขอบคุณ

ขอขอบคุณ คุณพรทิพย์ ภาษบุตร คุณยุทธศักดิ์ เจียมไชยศรี คุณอภิรัตน์ สัมฤทธิ์ และเจ้าหน้าที่สำนักพัฒนาการอารักขาพืช กรมวิชาการเกษตรทุกท่าน ที่ให้ความรู้และดำเนินการด้านการตรวจสอบการประเมินโรคแอนแทรกโคโนส

9. เอกสารอ้างอิง :

ธวัชชัย นิ้มกิ่งรัตน์ อุดม คำชา รักชัย คุรุบรรเจตจิตร ศศิธร ประพรม นรินทร์ พูลเพิ่ม วิลาวัณย์ ไคร่ครวญ และจันทนา โชคพาชื่น. ๒๕๕๔. การปรับปรุงพันธุ์พริกขี้หนูพันธุ์จินดา. ประชุมวิชาการประจำปี ๒๕๕๔ สถาบันวิจัยพืชสวน ๓-๕ พฤษภาคม ๒๕๕๔ จ. จันทบุรี.

เพชรรัตน์ ธรรมเบญจพล อนันต์ หิรัญสาลี และ สุชีลา เตชะวงศ์เสถียร. 2555. การคัดเลือกพันธุ์พริกต้านทานโรคแอนแทรกคโนสในแนวกว้าง. วารสารแก่นเกษตร 40 (4) : .41-47

อุดม คำชา ฤดีภรณ์ ศรีสวัสดิ์ ชูศรี คำลี สวัสดิ์ สมสะอาด รัชณี ศิริยานและมานิต สารุณา. ๒๕๔๙. การปรับปรุงพันธุ์พริกขี้หนูรับประทานสดพันธุ์หัวเรื่ออำเภอ หน้า ๑๐๕-๑๑๗ ใน : ผลงานวิจัยเพื่อพิจารณาเป็นผลงานวิจัยดีเด่น ประจำปี ๒๕๔๙ กรมวิชาการเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์.

10. ภาคผนวก

$$\text{การคำนวณเป็นเปอร์เซ็นต์ดัชนีการเกิดโรค (disease index, \%DI) = \frac{\sum (N_i \times V_i)}{N \times V \times 100}$$

เมื่อ N_i = จำนวนผลที่แสดงการเกิดโรคในแต่ละ ระดับ

V_i = ระดับการเกิดโรค (1, 3, 5, 7, 9)

V = ระดับการเกิดโรคสูงสุด

N = จำนวนผลทั้งหมดที่นำมาทดสอบเพื่อนำไประบุลักษณะความต้านทาน ของผลพริกแต่ละพันธุ์ต่อเชื้อที่นำมาทดสอบ

การแบ่งลักษณะความต้านทานต่อโรคแอนแทรกคโนสไว้ 6 ลักษณะ ได้แก่

ต้านทานมาก (highly resistant, HR = 17%DI)

ต้านทาน (resistant, R = 18-34%DI)

ต้านทานปานกลาง (moderate resistant, MR = 35-50%DI)

อ่อนแอปานกลาง (moderate susceptible, MS = 51-67%DI)

อ่อนแอ (susceptible, S = 68-84%DI)

อ่อนแอมาก (highly susceptible, HS = 85-100 %DI)